Move-In

Move-In è una **soluzione innovativa** per **monitorare i veicoli inquinanti che transitano nelle zone a traffico limitato**. La piattaforma **raccoglie i dati tramite dispositivi IoT installati sui veicoli**, li **elabora utilizzando infrastrutture cloud** e **strumenti geospaziali** avanzati, e li fornisce alle autorità regionali per verificare il rispetto dei limiti chilometrici annuali stabiliti. Il sistema supporta **diverse regioni italiane** (Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna, Veneto), promuovendo una **mobilità sostenibile**.

"App di monitoraggio e sostenibilità per una mobilità più intelligente"

Laboratorio	MAVIGEX
Area di specializzazione	Digitale, Energia e Sostenibilità
Referenti	Luca Cavina
Keyword	Iot, Big Data, Mobilità sostenibile, Dati Geospaziali



Fig. 1: Move-In: un sistema per la mobilità sostenibile



Fig. 2: Move-In: elaborazione dati per una mobilità sostenibile

Descrizione

Move-In si rivolge a officine, compagnie assicurative, privati, mobility manager e fleet manager. La piattaforma consente il **monitoraggio dei veicoli** tramite dispositivi come Arlo e Teltonika, i cui **dati vengono elaborati attraverso protocolli proprietari** e **integrati in un data lake su AWS S3**. Successivamente, i dati vengono analizzati per monitorare le percorrenze all'interno dei limiti chilometrici imposti nelle ZTL.

Aspetti innovativi

- Integrazione di **dispositivi IoT multi-vendor con protocolli proprietari**.
- Utilizzo di **shapefiles per analisi geospaziali avanzate** con GeoPandas e QGIS.
- **Infrastruttura cloud scalabile** su AWS per la **gestione e ottimizzazione dei costi**.
- **Automazione dei processi di ETL** per grandi volumi di dati di circolazione.

Applicazioni

- Monitoraggio del traffico veicolare per **ridurre le emissioni inquinanti**.
- **Supporto decisionale** per amministrazioni regionali e mobility manager.
- **Integrazione con piattaforme assicurative** per calcolare premi basati su utilizzo.



Fig. 3: Move-In: monitoraggio veicoli nelle zone a traffico limitato

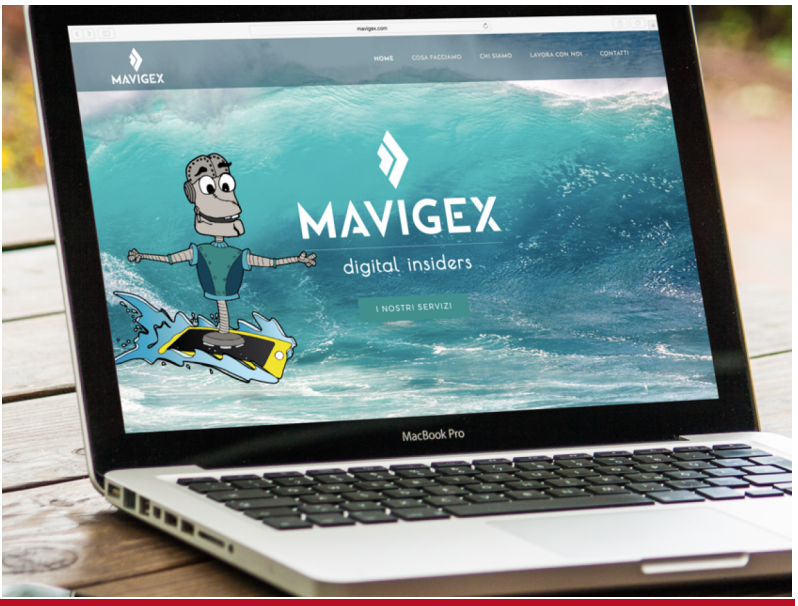
Esempio di applicazione

Progetto Move-In nelle regioni italiane: un caso di successo

AIR, come Telematics Service Provider, ha collaborato con le regioni Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna e Veneto per implementare il sistema Move-In. La soluzione consente di **tracciare i chilometri percorsi dai veicoli inquinanti in ZTL**, verificando il rispetto delle deroghe annuali. I risultati hanno mostrato un **aumento dell'efficienza del monitoraggio del traffico veicolare**, una **riduzione delle emissioni inquinanti** e una **maggiore conformità alle normative ambientali**.

Partner coinvolti	Gruppo Valandro (AIR – Connected Mobility), aziende del settore IoT e mobilità intelligente.
Tempi di realizzazione	2020-2024
Livello di maturità tecnologica	TRL 9 - sistema reale testato in ambiente operativo
Valorizzazione applicazione	• Oltre **200.000 dispositivi connessi installati** su veicoli. • **Collaborazioni con quattro regioni italiane** per una gestione efficiente della mobilità sostenibile. • Opportunità di **estensione a livello nazionale ed europeo**.

MAVIGEX



Mavigex è una Software House specializzata in soluzioni software innovative, con esperienza ventennale nel Software Development. Da sempre investiamo in nuove tecnologie per offrire soluzioni personalizzate e soddisfare ogni esigenza del cliente.
Siamo una società dinamica, con un team di oltre 25 collaboratori, che dal 2022, con l'acquisizione da parte del gruppo SocialCities, unisce le competenze e l'esperienza di SocialCities e Mavigex nel mondo del web e della digitalizzazione aziendale.
Laboratorio accreditato della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna. Rappresentiamo Assintel nel consiglio nazionale e siamo membri fondatori dell'associazione Clust-ER INS per l'innovazione nei servizi a livello regionale.
Progettiamo app e piattaforme tramite lo sviluppo frontend e backend, pianificando lo sviluppo dei progetti, seguendone la realizzazione e monitorando le performance anche dopo il loro lancio. Offriamo consulenza tecnica per l'avvio e la gestione degli strumenti e identifichiamo le tecnologie più adatte e performanti, mantenendo in primo piano la User Experience (UX/UI).
Disponiamo di un portafoglio di Clienti selezionati e fidelizzati, provate esperienze e significative competenze nella realizzazione di progetti di integrazione per Clienti di dimensioni e tipologie eterogenee. Concreto valore aggiunto nelle integrazioni con i sistemi IT esistenti, con esperienza multidisciplinare.

Sito web	http://www.mavigex.com
Direttore	Luca Cavina
Data pubblicazione	06/02/2025